DESARROLLO DE ALGUNOS DERIVADOS DE PI Y E

Diego Santanna de Landa

El problema de Basilea

El problema de Basilea consiste en encontrar la suma exacta de los inversos de los cuadrados de los enteros positivos, esto es, la suma exacta de la serie infinita. Euler encontró que su suma exacta era pi cuadrado entre 6. Encontre su relación con el ombligo del canon anatomico teotihuacano y 3135 unidades de harleston o bien 110x171/2. Y otras relaciones con su raíz cuadrada es decir pi y raíz cuadrada de 6. Aparecen dos derivados de pi y E (1/pi mas 1 y E cuadrado menos 1)

E cuadrado menos 1 y 1/pi mas 1

6,3890560989 por 1,3183098862 por73/72 =3.1415942412222 por E

1,3183098862 por 73/72 por 0.104 por 71 = 3.14159198534008 al cuadrado

E/6,3890560989 por 0.104 por 71= 3.14158972945

6,3890560989 por raíz cuadrada de 6 por 125/171/110=0.1040000490457

E por raíz cuadrada de 6 por 71x125/171/110 = 3.141591211012145

Lo mismo que E por 71x125/3135 entre raíz cuadrada de 6

71 por 5/113 y 193/71

5x171/113 se aproxima a pi y 193/71 a pi por eso incluyendo 71 tenemos pi y e incluyendo 193 pi y por ultimo incluyendo 113 tenemos e

Raíz cuadrada de 6 por 193x125/171/110 = 3.1416236068391372 4

Lo mismo que 193x25/3135 entre raíz cuadrada de 6

171x110/113/25 entre raiz cuadrada de 6= 2.71828330747796

Lo mismo que 3135/113/25 entre raíz cuadrada de 6

3135 harleston y 4000 sugiyamas

Saburo Sugiyama midio 4000 de sus unidades (cerca de 3134.5 de las de harleston) a lo largo de la gran calzada pero hizo redondeos. Yo desarrolle las propiedades de 3134 harleston en la misma zona y aquí a partir de 110 y 171 tengo 3135 siendo las posiciones de pirámide de la luna y templo de quetzalcoatl (-171x5, -171) y (110x9, 110)

3135 harleston en vez de 4000 sugiyamas por el diámetro del canon (1.2155744626723) son 8000 por 0.607906129733 esto ultimo es 6 entre 3.141646844 al cuadrado (6 entre pi cuadrado es 0.607927101854) Con las pendientes del centro de coordenadas a pirámide de la luna 5 y templo de queztalcoatl 9 tenemos 9/5 mas raíz cuadrada de 9/5 = phi cuadrado x1.2 = 3.141640786 cerca de los anteriores 3.141646844 Mientras los 8000 sugiyamas por 6 entre pi cuadrado son los 1.2155744626723 por 3,135.108154298689948.

Pi por raíz cuadrada de 6 por 3,135.108154298689948/71/125 es 2.71837685464

3,135.108154298689948/113/25 por raiz cuadrada de 6 es 2.71837708547629

Esas dos aproximaciones a E en las que sustitui los 3135 por los 3,135.10815429 estan cerca de la aproximacion a E con la forma simetrica a la aproximacion de pi por specht que es 146x26x26=314.1591953134588 al cuadrado siendo la forma simetrica 146x146x26/75000=2.71837206185368 al cuadrado.

La plaza de las columnas y aproximaciones a E del rango de 14.6x14.6x2.6/75

La aproximacion de specht a pi es del mismo rango a la de 1/Pi+1 por 73/72 por 0.104 por 71 (eso era 3.14159198534008 al cuadrado) porque 1,3183098862 ÷72×71=1,3000000267

Así que 1÷6,3890560989×71÷73×e×π=1,2999993697 y ahora enlazo a la plaza de las columnas 1÷6,3890560989÷71×73÷e÷π×9×5×5×5×5=106,0000285237 (5x5x5x5 es 625 y sin(atan(0,625))=0,52999894 1÷cos(atan(0,9×0,625×0,625))=1,0599982035 y por ello 1÷√(1+0,625^(2))×0,625=0,52999894 y √(1+0,9^(2)×0,625^(2)^(2))=1,0599982035 y entonces 1÷((e^(2)−1)×71÷73×e×π÷9)×√(1+0,625×0,625)=0,2000004538)

En otros documentos expuse lo siguiente. Mientras las alturas de las dos pirámides es equivalente pues la menor se cimenta más arriba la plaza de las columnas es más baja pero se cimenta más arriba que el templo de quetzalcoatl. Desde la plaza de las columnas a la piramide del sol hay 1005.4476 entre 2.12 y ala piramide de la luna los 1005.4476 entre 2.12/1.12 esto es porque estas últimas distancia se proporcionan en 25/28 y 25 más 28 es 53 1/4 de 212. Ahora voy a proporcionar la distancia del templo a la plaza de las columnas en paralelo a la gran calzada entre la distancia en paralelo a las avenidas a partir de sus coordenadas (990,110) (-357.72,-357.72) Lo que viene a ser la pendiente de la recta que cruza ambas con respecto los ejes de teotihuacan. 1÷467,7193277×1.347,7193277×196÷37×5×5×5÷9=212,0000633728 y 1÷(196÷37×5×5×5×5÷9.000)=2,7183673469.

Ahora desde las coordenadas de las 3 pirámides tenemos 1/5 luna 1/9 templo y 135/61 sol (y a 45 grados 196/74)

(196÷37×5×5×5×5÷9.000)×61×14=314,1591591592 y 1×467,7193277÷1.347,7193277×212×7×61=31.415,906524819 siendo pi=3.141592653

Por lo que
1.347,7193277÷467,7193277×196÷37×6,3890560989×71÷73×e×π=810,0000241673

Y la aproximacion a e cuadrado simétrica a la de specht es 146x146x26/75 que liga con la plaza de las columnas pues 146×146×26÷75÷(9÷5÷5÷5÷5÷196×37)^(2) =1.000.003.468,9344 donde 196/37 se obtiene a 45 grados de la pendiente del canon oblicuo (135/61) pues tan(atan(135÷61)−45)×196÷74=1

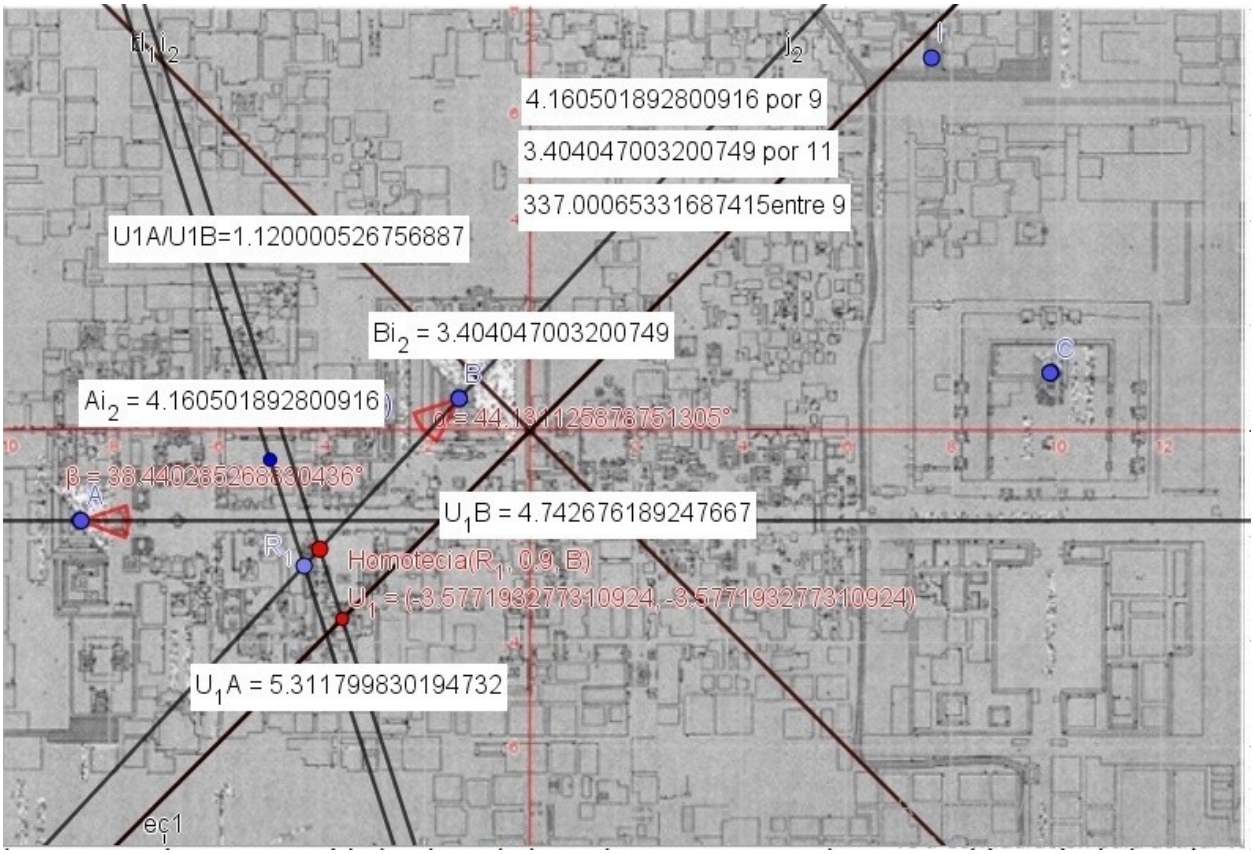
Son aproximaciones donde e queda en 2.71837 algo lejos de su valor exacto que por raiz cuadrada de 780/584 da 3.141592 muy cerca de pi mientras que 14x61 =854 es 1000 por pi por 2.718367

<u>La plaza de las columnas y los múltiplos de 13 702 y 793</u>

Tenemos 2 multiplos de 13 con gran precisión

1÷(e^(2)−1)÷(1+1÷π)÷53×59×6.000=792,9999903674 y 1÷(4,1415926536×5,3776606311÷53÷59÷5)=702,0000002762

En la segunda tenemos pi mas 1 y pi mas raíz cuadrada de 5 medidas de las que tengo que hablar en el monolito de Coaticue.



59 por 260 son los 15.340 que forma binomio con la cuenta de tiempo maya de 8660 dias y ya hable de 53 106 y 212 ¿como conseguir 59? en la plaza de las columnas las distancias a piramides de sol y luna se proporcionan en 1.12 por lo que la suma de ambas entre la menor es 2.12 que es 0.53 por 4 siendo 1.12 menos 0.53 los 0.59

((5,3117998302+4,7426761892)÷4,7426761892÷4=0,5300001317
5,3117998302÷4,7426761892−(5,3117998302+4,7426761892)÷4,7426761892÷4=0,5900003951 O lo que es igual
(5,3117998302÷4+(4,7426761892)÷4)
÷4,7426761892=0,5300001317 y
(5,3117998302×3÷4−(4,7426761892)÷4)
÷4,7426761892=0,5900003951)

531.17998302 es la distancia en harleston de pirámide de la luna a plaza de las columnas y 474.26761892 de pirámide del sol a la plaza de las columnas.

Ademas la distancia entre piramide de la luna y del sol es 337000,6533168 por 2/11/9/9 y la plaza de las columnas posicionada en una bisectriz de los ejes de teotihuacan es cruzada por la mediatriz entre las dos piramides por 0.9 desde una o por 1.1 desde la otra por lo que esta recta lo menos que se separa de piramide de la luna o la del sol son los 337000.65/9 entre 9 o entre 11. y con 337 tenemos expi por53/59 por793/702 por50x7/9 = 336.9999393

793 es 13x61 y 702 es 13x54 siendo 1350=54x25 y 610=61x10 337 es igual a 4 elevado a 4 (256) mas 3 elevado a 4 (81) mientras que 674 menos 8x8=64 es 610 y 674 mas 26x26=676 es 1350 (las cordenadas de la pirámide del sol es (-135,61) y por tanto la pendiente del canon anatomico construido con pentágono y octógono es 135/61 y a 45 grados seria 135+61=196 entre 135-61=74 (196 es 14x14 y 26x26 mas 8x8 es 740)

<u>El grupo viking y la aproximacion de Specht a pi y su simetrico a E</u>

Es el lugar en la gran calzada cruzada por el eje vertical del canon anatomico construido con pentágono y octógono eso es la recta que pasa por pirámide del sol y centro de coordenadas. Dicho lugar corresponde con la ingle a medio camino entre pie y coronilla del canon.

En el primer mapa trazo las paralelas y perpendiculares de la gran calzada en los puntos (-495,-55) que es el punto medio entre pirámide de la luna y el sol y (495,55) que es el punto medio entre templo de quetzalcoatl y centro de coordenadas. El grupo viking dista 226 y 116 en una dimensión y 873.44262295 y 116.557377049 en la otra.

873.44262295x226/116.557377049/116=14.5997381056307312
24439

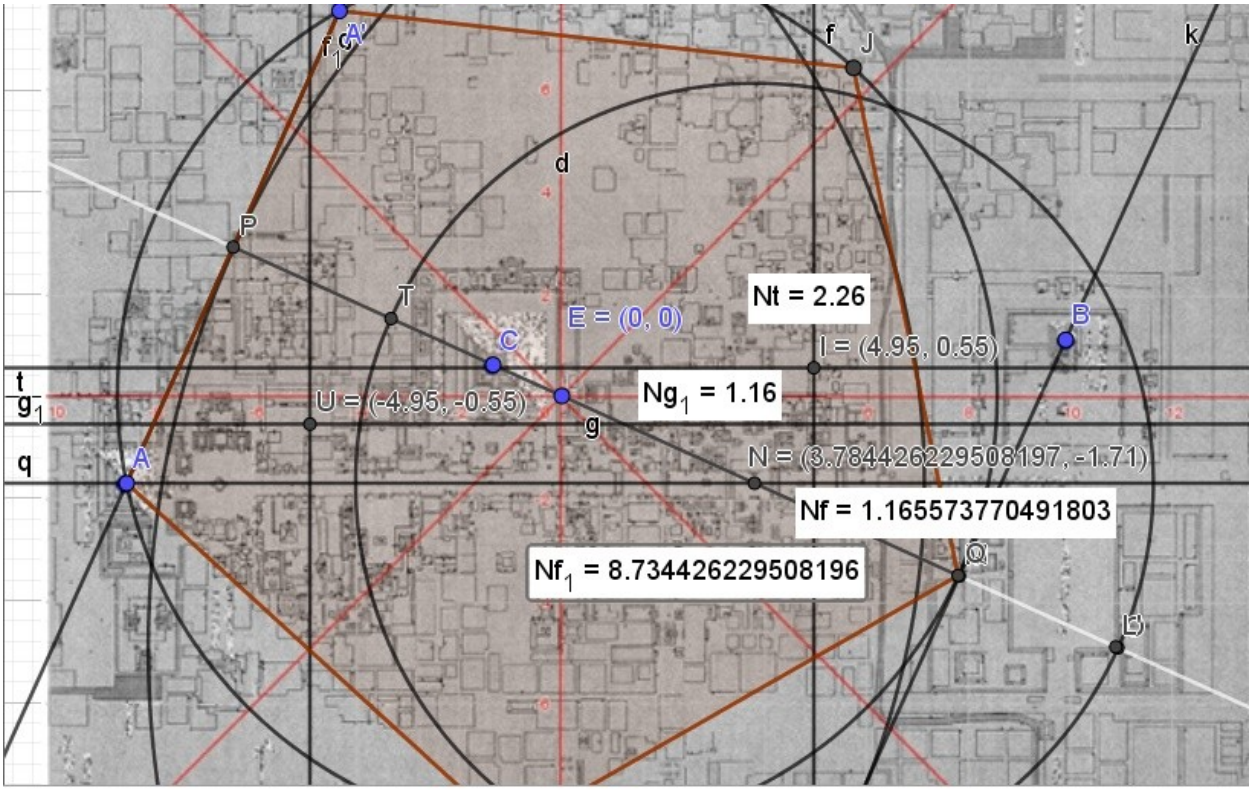
116.557377049x226/873.44262295/116=0.25998951537744637
123631

14.599738105630731224439 al cuadrado por
0.2599895153774463712363 1

=e cuadrado por 7.499926398154775

14.599738105630731224439 por 0.2599895153774463712363 1
al cuadrado

=pi cuadrado por 0.099990096827998



En el método de Specht tenemos 1.46x0.26x0.26 = pi cuadrado por 0.099999955 que es mejor que la obtenida en el grupo viking pero 1.46x0.26x0.26 = E cuadrado por 7.500497933426 que es peor que la obtenida en el grupo viking. Tenemos que las

aproximaciones del grupo viking mejora la de ExE a costa de la de pixpi.

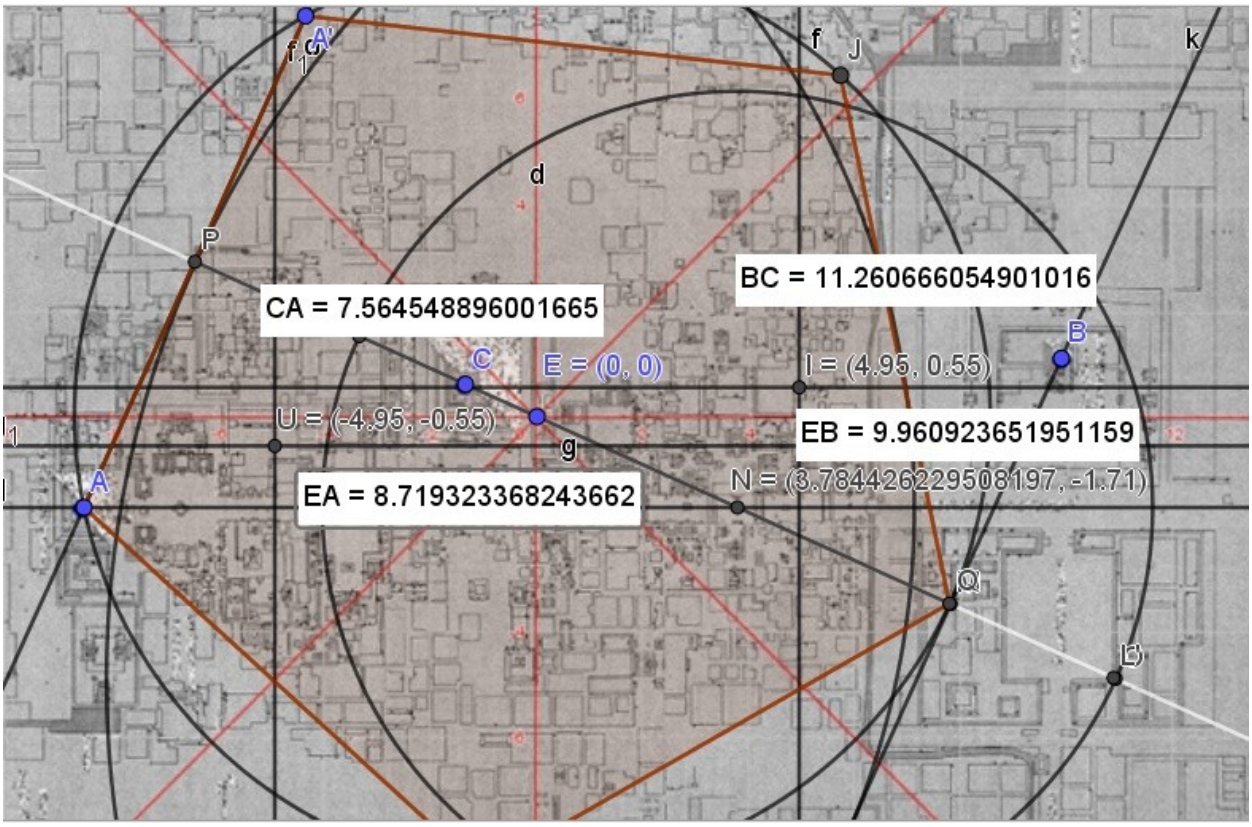
Por separado 873.44262295 cuadrado entre 116.557377049 cuadrado es cerca de 14.6/0.26 y 226 cuadrado entre 116 cuadrado es cerca de 14.6x0.26 de ahí llas aproximaciones que comente (pues 14.6/0.26 por 14.6x0.26 es 14.6 cuadrado y 14.6x0.26 entre 14.6/0.26 es 0.26 cuadrado)

El grupo viking 11 y el numero de platino

El numero de platino es raíz cuadrada de 3 mas 1 que es equivalente a 39999.955 entre 11 elevado a 4. Con el nos podemos aproximar a E como 11/8 entre el aureo mesoamericano (que es raíz cuadrada de 5 entre Phi) por el numero de platino = 2.718279487213344. Y con potencias de 11 como raíz cuadrada de 5 por Phi entre 1.331 (que es 1.1 elevado al cubo) = 2.71828248591276.

A partir de estas podemos hacer una aproximacion a pi como raíz cuadrada de 5 por 1.87 /1.331 = 3.1415831089. Pues raíz cuadrada de 5 entre 1.331 es 1.6799909673 que por Phi se aproxima a E y a partir de las aproximaciones de 1.87=pi/E por Phi y 1.4=E/pi por Phi tenemos la mencionada aproximacion a pi y la de raíz cuadrada de 5 por 1.4/1.331 = 2.351987354244 (siendo 2.352 una aproximacion a EE/pi.

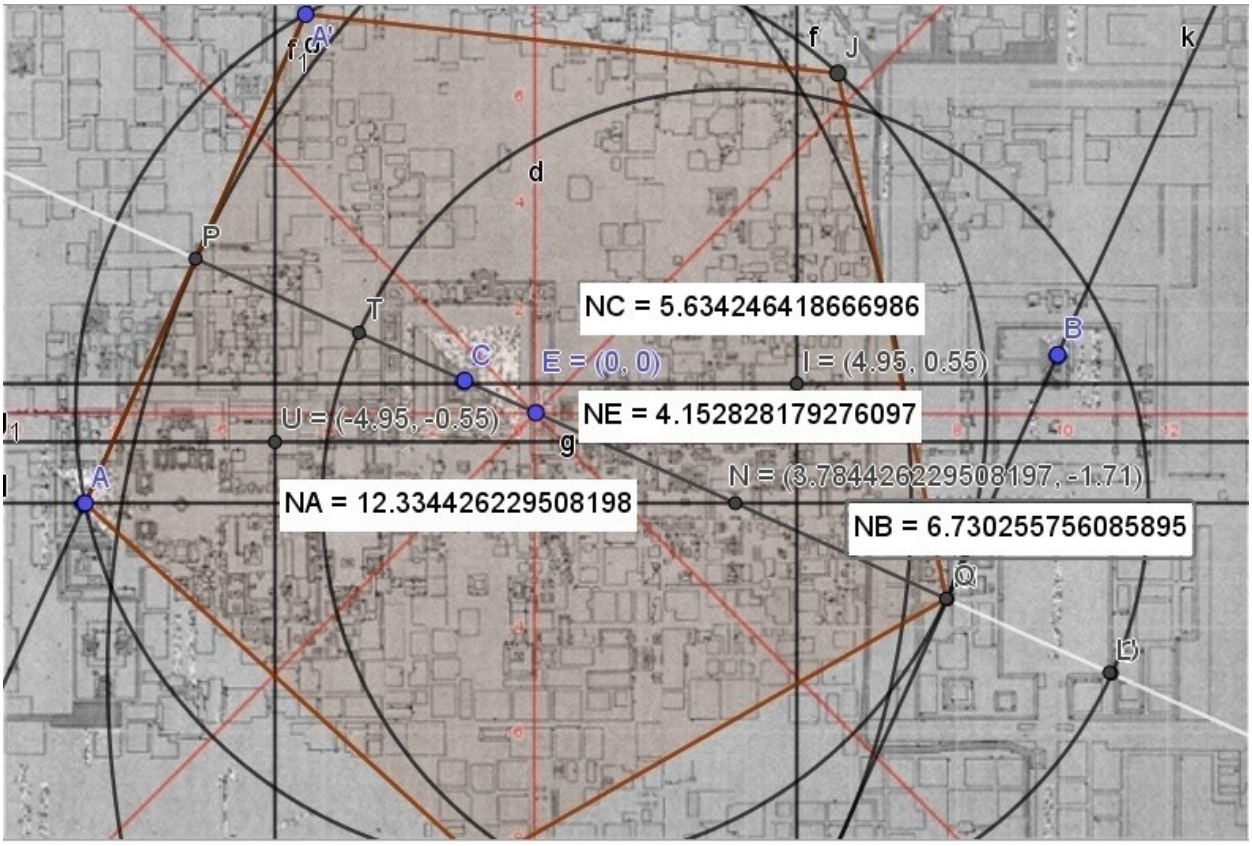
Recuerdo que a partir de las pendientes de pirámide de luna y templo de quetzalcoatl (1/5 y 1/9) tenemos que 45 mas atan1/9 menos atan1/5 son 40.03025927188 cuya tangente es 0.84 y raíz cuadrada de 5 entre 2 es la tangente del angulo cuyo coseno es 3/2 o también el angulo cuya tangente es 2 su seno es 2 entre raíz cuadrada de 5.



Siendo A B C D pirámide de la luna templo de quetzalcoatl pirámide del sol y centro de coordenadas respectivamente tenemos las siguientes aproximaciones apareciendo 11.

EB/EA=1.1423964029 que por 11/4 es 3.141590108084 y BC/CA = 1.48861386384 que entre 11 es 1 entre 2.71835279637834 por lo que EB/EA por BC/CA entre 4 es 2.352134324 (hemos despejado 11)

En estas 4 distancias no aparece el grupo viking pero son desde las cuatro posiciones cuyas medias eran (-495,-55) y (495,55)



En este mapa si aparecen las distancias de A B C D al grupo viking (N) donde NE/NC es 0.7370689655 y NA/NB es 1.832683136648 . En el primero nos aproximamos a pi/E.

NE/NC entre 11 cubo entre 4 cubo es 2.71831617118/pi/100000 o bien E/314155.2963269 (el valor cerca de E menos el inverso del valor cerca de pies 2.4000022635/100000).

NE/NC por el numero de platino por 110/256 es 2.71831317244/pi o bien E/3.141556428907474 (el valor cerca de E menos el inverso del valor cerca de pi es 2.399999615. Como a+b entre 1/a+1/b es axb sabemos que pi menos 1/E entre E menos 1/pi es también pi/E y con los valores cercanos a pi y E tenemos E menos 1/pi cerca de 2.4 por ello de 2.4 entre 2.71831617118/pi/100000 o bien E/314155.2963269 o de 2.4 entre 2.71831317244/pi o bien E/3.14155642890747 resulta cerca de 3.14155 menos 1/E o cerca de pi menos 1/2.71831.

Por otro lado NA/NB x196/74/3 es 1.618044571 cerca de Phi = 1.618033988. pi/E por Phi se aproxima a 1.87 y E/pi por Phi a 1.4 por lo que NE/NC por el numero de platino por 110/256 por NA/NBx196/74/3 es 1.40003883 y NE/NC por el numero de platino por 110/256 entre NA/NBx196/74/3 es 1/1.8699968. Y 3.2 entre NE/NC por NA/NB por 196/74/3 entre raíz cuadrada de 5 es 3.14157426964.

La presencia de 11 de EB/EA y de BC/CA hace que se pueda combinar con NE/NC que multiplique por el numero de platino por 110/256. NE/NC por numero platino por BC/CA entre 25.6 es 1/pi/2.71839242089 y NE/NC por el numero de platino entre EB/BA entre 6.4 es 2.718315374/pi/pi. Mientras el numero de platino es cerca de 40000/14641 (11 elevado a 4) 256 y 64 son 8 al cuadrado y 8 al cuadrado por 4. 11 al cubo menos 8 al cubo es 819 una de las cuentas de tiempo mayas.

Cuentas mayas de tiempo

Hace muchos años encontré que la cuenta de 1872000 dias entre pi mas 1 es 452000,029113779 pero quedo como un hecho aislado. Ahora he relacionado 1/pi mas 1 y E cuadrado menos 1 cuyo producto es 72.000036/73 de piE siendo 1/pi mas 1 igual a pi mas 1 entre pi y pi por 452 es cerca de 1420. Asi se puede deducir que 1872000 entre 1/pi mas 1 es 1419999.970886209. Desde este valor nos aproximamos a pi dividiendo entre 452000 y a 1/E dividendo entre 3860000.

Los 1872000 entre 72.000036/73 es 1897999.04 donde cada 18980 dias es la cuenta de 52x365 desde la que podemos llegar a la aproximacion de Specht a pi cuadrado y al método simetrico a E cuadrado.

Por su parte los 1872000 por e cuadrado menos 1 entre 1/pi mas 1 es 7849999.808 por pi/E de donde 40x23/157=(pi+E)0.9999968 y 785/88/13= (1/pi+1/E)0.9999992 y como a+b entre 1/a + 1/b

es axb tenemos 3520x13x23/157/785=Epi1.0000004. De hecho las mejores aproximaciones son:

pi/E/(E*E−1)*(1/pi+1) =

[0;4,5,5,1,5,5,10,1,24,1,5,1,8,33, ...]

[0;4,5,5,1,5,5,10,1,24,1,5,1,8,33]

CF	Convergent	
0	0/1	= 0
4	1/4	= 0.25
5	5/21	= 0.2380952380
5	26/109	= 0.2385321100
1	31/130	= 0.2384615384
5	181/759	= 0.2384716732
5	936/3925	= 0.2384713375
10	9541/40009	= 0.2384713439

(pi+E) =

[5;1,6,7,3,21,2,1,2,2,1,1,2,3,3,2,4,22, ...]

[5;1,6,7,3,21,2,1,2,2,1,1,2,3,3,2,4,22]

CF	Convergent	
5	5/1	= 5
1	6/1	= 6
6	41/7	= 5.857142857
7	293/50	= 5.86
3	920/157	= 5.859872611
21	19613/3347	= 5.859874514

Activar Windows

(1/pi+1/E) =

[0;1,2,5,2,1,3,1,4,1,3,1,2,5,1,12,15,26, ...]

[0;1,2,5,2,1,3,1,4,1,3,1,2,5,1,12,15,26]

CF	Convergent	
0	0/1	= 0
1	1/1	= 1
2	2/3	= 0.66666666666
5	11/16	= 0.6875
2	24/35	= 0.68571428571
1	35/51	= 0.68627450980
3	129/188	= 0.68617021276
1	164/239	= 0.68619246861
4	785/1144	= 0.68618881118
1	949/1383	= 0.68618944323

No se sabe si $\pi + e$ y $\pi \cdot e$ son irracionales. Se sabe que no son raíces de polinomios de grado inferior a nueve y con coeficientes enteros del orden 10^9.[49][50] Sin embargo, al menos uno de $e + \pi$ y $e\pi$ debe ser trascendental. De forma más general, para dos números trascendentes cualesquiera a y b, al menos uno de $a + b$ y ab debe ser trascendental. Para verlo, consideremos el polinomio $(x - a)(x - b) = x^2 - (a + b)x + ab$. Si $(a + b)$ y ab fueran algebraicos entonces éste sería un polinomio con coeficientes algebraicos. Como los números algebraicos forman un cuerpo algebraicamente cerrado, esto implicaría que las raíces del polinomio, a y b, deben ser algebraicas. Pero esto es una contradicción, y por tanto debe darse el caso de que al menos uno de los coeficientes sea trascendental.

Text

o sobre piE y pi+E tomado de wikipedia

3520x13x23 son 88x11960 siendo 11960 dias el ciclo de eclipses del códice maya de dresde que forma un binomio con 819 dias otra cuenta maya de tiempo. 11x11960 menos 360x819 es 1040x157 (múltiplo de 13 pues tanto 11960 como 819 lo son) y 360x819/11/11960/(1+1/pi) son 1.699984. 17x11960 mas 300x819 son 2860x157 y 300x819/17/11960/(1+1/pi) son 10.9999014/12. Esto se debe a la relación de 819/11960 con 1.87 y 1.4 (aproximaciones a pi/E por Phi y E/pi por Phi) 819/11960/(1+1/pi)/1.87 = 1/36.00032 y 819/11960/(EE-1)/1.4=1/3.199916.

La suma en 819 y 11960 no es un caso aislado pues hay otro binomio que es la cuenta maya de 8660 dias y 15340 dias (59x260 cerca de 42 años) que suman directamente 24000=1872000/780=72000/3 donde 8660x71/72000=piE0,999998 (por lo que 8660x113/360000= E0.999998 y la siguiente lista de aproximaciones con 15340/8660 cuyos resultados son todos múltiplos de 3 como lo es 24000.

15340/8660xE/pi/platino /187=0.0030000031

15340/8660xE/pix11x11x11x11 /187=119.9999902887

15340/8660xE/pi/17/8/aureo mesoamericano=0.003000005

15340/8660xEE/pi/pi /Phi=0.2999993227

15340/8660xEEE/pi/pi/pi/140=0.0030000223

157 y los numeros metalicos

El numero de oro es Phi, la mitad de raiz cuadrada de 5 mas 1, que por 288/25/157 es el inverso de 1.000012256 (EE-1)(1/pi+1)

El numero de plata, raíz cuadrada de 2 mas 1 por157/45 es 1.0000198337por (EE-1)(1/pi+1)

Por lo que el producto de ambos números por 32/125 por 1.0000075776

El numero de platino, raiz cuadrada de 3 mas 1, por 157x819/3000000 es el inverso de 1.0000105329

Por lo que por el de plata por 157 al cuadrado por 91/15000000 es 72/73 por 1.000009806089 y entre el de oro por 157 al cuadrado por 91x25/96000000 es 72/73 por 1.000002228467. En estas dos aproximaciones podemos pasar al mismo lado de la igualdad 91 y 73 que es 7/20 de 18980 y hacer lo mismo con 72 y 1000000 la proporción con 1872000 es 13/500

(3-E)/(E-2) y (2pi-6)/(7-2pi)

El ombligo construido con pentágono y octogono es desde los pies 0.6077872 alturas pie coronilla mientras a partir de la pendiente cordobesa es 0.6077812. 1 menos (3-E)/(E-2) es 0.607788808822. Mientras (2pi-6)/(7-2pi) es 0.39506069 que es 0.659996650=12.9999330/20 los 0.607788808822.

(EE-1)(1+1/pi)/11/11/11 x8x8x8 = 9x9/5/5x1.0000025459 (recuerdo que 11x11x11 menos 8x8x8 es 819)

(EE-1)(1+1/pi)/11/11/11 x(2pi-6)/(7-2pi)=1/400.0000329 (por lo que (EE-1)(1+1/pi)/11/11/11x(1-(3-E)/(E-2))= 1/259.99868169)

Por ultimo 15340x15340/8660/8660/8=1.000011436378 (3-E)/(E-2)

El problema de Basilea y el traslado de la aproximacion de specht a 72/73

Recuerdo que 6,3890560989 por 1,3183098862 por73/72 =3.14159424122 por E siendo 1872000 dias (cuenta larga maya) entre 1898000 dias (100 cuentas de 52x365) 72/73 exactos. Como la aproximacion de Specht es 2.6x2.6x146 = 3,141591953 al cuadrado tenemos que 73/72 por 36 por 169 entre 625 es 3.1415953 al cuadrado también donde 36 169 y 625 son los cuadrados de 6 13 y 25.

Asi que es lo mismo que decir que 73/12 por 169/625 es pi cuadrado entre 6 que recuerdo es la suma de los inversos de los cuadrados de todos los enteros positivos. Hector M Calderon defiende una reforma en la que los mayas usaron una cuenta de 13x24x365 eso es 6 veces la de 52x365 por lo que 100 cuentas de dicha reforma son 73/12 de 1872000.